



## EDITORIAL

**Alejandro R Rodriguez, M.D.**

Secretario General CAU  
Winston Salem, North Carolina

Estimados amigos y colegas de la Confederación Americana de Urología (CAU), en el mes de febrero tendremos la página web de nuestro congreso CAU Santiago 2023, que se realizará del 4 al 7 de octubre, disponible para que puedan aprovechar las tarifas tempranas de registro.

La CAU estará presente en el Congreso de la European Association of Urology (EAU) que se llevará a cabo en la ciudad de Milán, Italia del 10 al 13 de marzo. La sesión conjunta de la CAU y la EAU denominada "Urology Beyond Europe" será el día viernes 10 de marzo de 13.00 - 15.00 horas. El programa incluirá debates basado en casos clínicos y conferencias estado del arte sobre cáncer de ve-

jiga, cáncer de próstata (localizado, recurrente, oligometastásico), incontinencia de stress femenina, cirugía reconstructiva y accesos endoscópicos para el manejo de la litiasis del tracto superior. Ese mismo día de 8.18 - 8.33 am, el Dr. J. Sanchez Macías (España) brindará la conferencia CAU en plenaria titulada: "Bladder function and LUTS after renal transplant". ¡Nos vemos pronto en la EAU!

Ya se viene el Congreso de la American Urological Association (AUA), que tendrá lugar en la ciudad de Chicago, USA, del 28 de abril al 1 de mayo. El día viernes 28 de abril, tendremos el 28 Programa Anual AUA-CAU, desde las 8.00 am hasta las 16.30 pm. El Dr. Jorge Gutiérrez-Aceves, Director del Curso, ha realizado un excelente programa científico que incluyen conferencias estado del arte, actu-

alizaciones en el 2023, y todo lo que necesitas saber. También están incluidas presentaciones de casos clínicos acerca de complicaciones en cirugía y como resolverlas. Por la tarde se realizarán presentaciones acerca de nueva tecnología en urología y cirugía semi en vivo paso a paso, con demostración de consejos y trucos para mejorar resultados clínicos. ¡Los esperamos en el AUA!

Nuestra flamante Directora de Comunicaciones, la Dra. Ana María Aufrán ha organizado los nuevos "Podcast CAU" con gran éxito. Se ha iniciado con el tema: "Vejiga Hiperactiva y tratamiento en la Población Geriátrica" con el Dr. Jorge Moreno Palacios (México) como invitado. Nuestro siguiente invitado es el Dr. Paulo Palma (Brasil), quien nos presenta la "Plicatura de los ligamentos pu-

bouetrales y uretropélicos para la incontinencia urinaria de esfuerzo". Estén atentos a más "Podcast CAU", que serán enviados por correos masivos, y redes sociales. ¡Síguenos por nuestras redes sociales!

El comité ejecutivo viene re-organizando la Oficinas CAU, con renovación de directores de oficinas e integrantes, así como la incorporación de grandes colegas de la urología iberoamericana quienes han trabajado muy de cerca en los últimos años con la CAU. Ya pueden acceder a esta información a través de nuestra página web CAU: [www.caunet.org](http://www.caunet.org) Si algún miembro CAU quisiera participar más en la CAU, pueden contactar a los directores e integrantes de estas oficinas, así como a los coordinadores de los grupos de trabajo. ¡Todos SOMOS CAU! ■

## JU INSIGHT

# Linfadenectomía Guiada por Radioisótopos para la Estadificación de los Ganglios Linfáticos Pélvicos en Pacientes con Cáncer de Próstata de Riesgo Intermedio y Alto (Estudio Prospectivo SENTINELLE)

## AUA News

Volume 16 | Issue 2  
SPANISH EDITION

EDITOR, SPANISH EDITION

Alejandro R. Rodríguez, M.D.

SECRETARIO GENERAL CAU

Winston Salem, North Carolina

ASSOCIATE EDITORS, SPANISH EDITION

Johan Cabrera Fernandez, MD  
Lima, Peru

Elizabeth Corrales-Acosta, MD

Lima, Peru

François Lannes, MD

North Hospital, Aix-Marseille University,  
APHM, France  
Aix-Marseille University, France

Michael Baboudjian, MD

North Hospital, Aix-Marseille University,  
APHM, France  
Aix-Marseille University, France  
Fundació Puigvert, Autònoma University of  
Barcelona, Spain

Alain Ruffion, MD, PhD

Hospices Civils de Lyon, France  
Equipe 2 - Centre d'Innovation en cancérologie de  
Lyon, Université Lyon 1, France

Mathieu Rouy, MD

Aix-Marseille University, France

Francesco Giammarile, MD

International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria

Thierry Rousseau, MD

Clinique Urologie Nantes Atlantis, Saint Herblain,  
France

Françoise Kraeber-Bodéré, MD, PhD

Nantes University, CHU Nantes, CNRS, Inserm,  
CRCINA, France

Caroline Rousseau, MD

Nantes University, CHU Nantes, CNRS, Inserm,  
CRCINA, France

Daniela Rusu, MD

Nantes University, CHU Nantes, CNRS, Inserm,  
CRCINA, France

Mathilde Colombié, MD

Nantes University, CHU Nantes, CNRS, Inserm,  
CRCINA, France

Isabelle Brenot-Rossi, MD

Institut Paoli-Calmettes, Marseille, France

Dominique Rossi, MD, PhD

North Hospital, Aix-Marseille University,  
APHM, France  
Aix-Marseille University, France

→ Continúa en la página 2

## LINFADENECTOMÍA GUIADA POR RADIOISÓTOPOS

→ Continuación de la página 1

Nicolas Mottet, MD, PhD

University Jean Monnet, St Etienne, France

Cyrille Bastide, MD, PhD

North Hospital, Aix-Marseille University,  
APHM, France  
Aix-Marseille University, France

Lannes F, Baboudjian M, Ruffion A, et al. Radioisotope guided lymphadenectomy for pelvic lymph node staging in patients with intermediate and high-risk prostate cancer (the prospective SENTINELLE study). *J Urol.* 2023;209(2):364-373.

### Importancia y Necesidad del Estudio

Dos ensayos controlados aleatorios recientes no lograron mostrar ningún beneficio on-

“Más del 99% de pacientes fueron estadiados correctamente en comparación a la linfadenectomía extendida estándar, con 1 sólo caso registrado de falso negativo (ver tabla).”

Tabla. Descripción del caso de 22/162 hombres con metástasis en los ganglios linfáticos

No.	No. of +SLNs	Ratio +SLNs/all +LNs
1	1	1/1
2	1	1/1
3	1	1/1
4	1	1/1
5	1	1/1
6	1	1/1
7	2	2/2
8	1	1/1
9	3	3/3
10	1	1/1
11	2	2/7
12	1	1/1
13	1	1/1
14	3	3/3
15	1	1/1
16	1	1/5
17	1	1/1
18	4	4/6
19	0	0/1
20	1	1/3
21	1	1/1
22	2	2/2

Abreviaturas: LN, ganglio linfático; SLN, ganglio linfático centinela.

cológico de la disección de ganglios linfáticos pélvicos extendida (ePLND) sobre la disección de ganglios linfáticos pélvicos limitada en pacientes sometidos a prostatectomía radical por cáncer de próstata (CaP). La morbilidad perioperatoria de la disección de los ganglios linfáticos pélvicos se correlaciona significativamente con la extensión de la disección. El método de biopsia del ganglio linfático centinela (BGLC) ha sido validado para facilitar la detección de metástasis ocultas en áreas clínicamente negativas para los ganglios. Los primeros informes retrospectivos sugieren que, como herramienta de diagnóstico, la BGLC en el CaP es casi equivalente a la ePLND, con la posibilidad de detectar ganglios metastásicos ubicados fuera de la plantilla estándar de ePLND con menos morbilidad.

### Que Encontramos

La sensibilidad del método de BGLC para detectar metástasis en los ganglios linfáticos fue de 0,954, que es mucho más alta que otros métodos de estadificación preoperatoria informados, como la tomografía computarizada, la resonancia magnética, la tomografía por emisión de positrones del antígeno de membrana específico de prostata/TC o el nomograma de

Gandaglia de 2019. Más del 99 % de los pacientes se estadiaron correctamente en comparación con la ePLND estándar, con solo 1 caso de falso negativo registrado (ver tabla). El método BGLC fue bien tolerado y no se informaron complicaciones debido a la inyección del trazador o al uso intraoperatorio de la sonda gamma.

### Limitaciones

Nuestro ensayo clínico no fue diseñado para evaluar los resultados oncológicos a largo plazo del método de BGLC. En segundo lugar, había pocos pacientes pN+ en nuestra cohorte. Finalmente, debido a la falta de disponibilidad de una sonda gamma dedicada para la cirugía mínimamente invasiva y la adopción gradual de la cirugía robótica durante el estudio, enfrentamos dificultades con respecto a la inclusión de pacientes.

### Interpretación para el Cuidado del Paciente

La SLNB es un método eficaz para la estadificación de los ganglios linfáticos y tiene el potencial de evitar un número significativo de ePLND en pacientes con CaP localizado de riesgo intermedio o alto. ■

## REPORTE DE CASO

# Pielonefritis Crónica Xantogranulomatosa Como Causa de Episodios Recurrentes de Urosepsis

Desiree Louise Draeger, MD

Medical University of Rostock, Germany

Annette Zimpfer, MD

Medical University of Rostock, Germany

Oliver Hakenberg, MD, Prof.

Medical University of Rostock, Germany

Un hombre de 60 años se presentó con episodios recurrentes de septicemia, nefrolitiasis e hidronefrosis del lado derecho. Los

hemogramas mostraron leucocitosis y anemia, y el análisis de orina reveló piuria con evidencia microbiológica de *Proteus mirabilis*. En el pasado, hubo varias intervenciones para la litiasis recurrente y resecciones transuretrales repetidas para tumores vesicales superficiales en la década de 1990. Además, varios años antes había ocurrido una perforación intraper-

itoneal de la vejiga debido a una cistitis severa con peritonitis. No se conocen otras enfermedades sistémicas. Más recientemente, hubo intervalos cortos entre las intervenciones de cálculos y los ingresos hospitalarios debido a la septicemia. La ecografía mostró un riñón hidronefrótico derecho aumentado de tamaño y nefrolitiasis. La TC no proporcionó in-

formación adicional. Como tratamiento de emergencia, se colocó un cateter ureteral y se administró terapia antibiótica parenteral.

Después de la resolución de la septicemia, se realizó una ureterorenoscopia. Se extrajo del uréter una masa amorfa con consistencia de chicle. La gammagrafía renal

→ Continúa en la página 3

## PIELONEFRITIS CRÓNICA XANTOGRANULOMATOSA COMO CAUSA

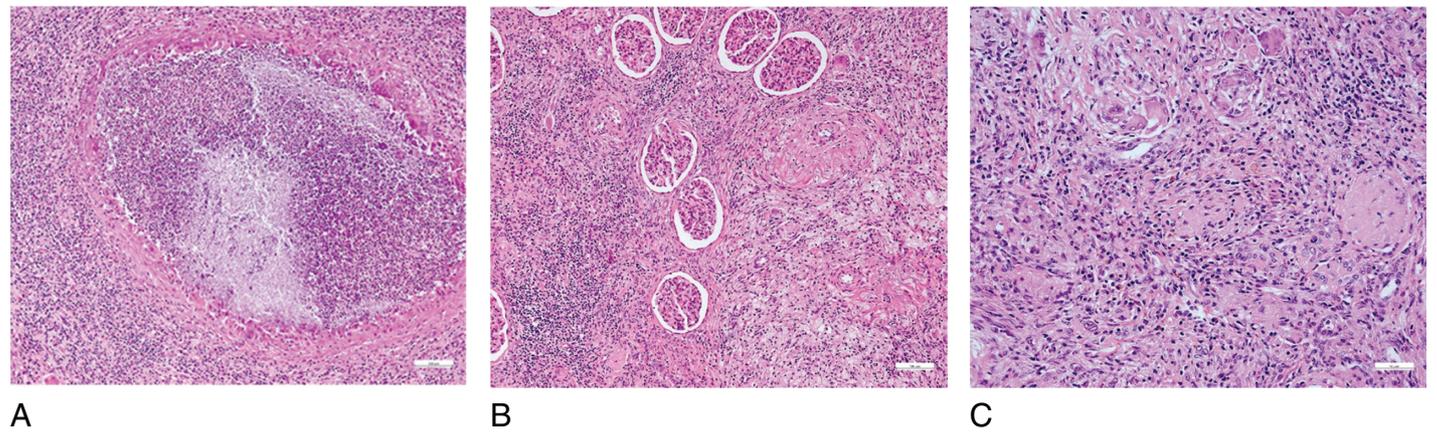
→ Continuación de la página 2

mostró un riñón derecho no funcional, por lo que se extrajo el riñón. El informe de patología dio el diagnóstico de pielonefritis xantogranulomatosa (un infiltrado inflamatorio granulomatoso compuesto por neutrófilos, linfocitos, células plasmáticas, histiocitos xantomatosos y células gigantes multinucleadas). El parénquima renal estaba marcadamente reducido. Marcadamente, el proceso inflamatorio y fibroso crónico afectaba a la grasa perirrenal (estadio perirrenal II). El curso postoperatorio fue normal.

### Discusión

La pielonefritis xantogranulomatosa es una inflamación destructiva crónica rara de la médula y la corteza (incidencia 1,4/100.000), generalmente debida a una obstrucción del flujo urinario intrarrenal, que afecta principalmente a mujeres de mediana edad. Las áreas inflamatorias están intercaladas con células de xantoma características (histiocitos cargados de lípidos). Los cambios son casi siempre unilaterales. Los síntomas de la pielonefritis xantogranulomatosa son dolor en el flanco (70%), fiebre y escalofríos (70%), masa en el flanco, bacteriuria persistente, malestar general y pérdida de peso.<sup>1-6</sup> Esta entidad fue descrita por primera vez por Schlagenhauser en 1916.<sup>7</sup>

Esta enfermedad unilateral del riñón se asocia con nefrolitiasis, infección del tracto urinario y obstrucción. Las bacterias más comúnmente aisladas son *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* y estafilococos.<sup>5</sup> El sedimento de orina muestra leucocituria, bacteriuria y posiblemente células xantomatosas. El urocultivo suele ser positivo, pero no necesariamente. La ecografía renal generalmente muestra un riñón agrandado con una masa ecogénica mixta que no se puede distinguir de manera confiable de un tumor. Posiblemente se pueda



**Figura.** Nódulo xantogranulomatoso con un nido central de restos necróticos y neutrófilos (A), rodeado de agregados de macrófagos espumosos e infiltrado de células inflamatorias linfohistioplasmocitarias crónicas (B), y fibrosis acentuada periféricamente con inflamación crónica y células gigantes (C).

“La pielonefritis xantogranulomatosa es una forma rara de pielonefritis crónica asociada con obstrucción e infección prolongadas del tracto urinario que resulta en destrucción renal.”

detectar nefrolitiasis. La TC es la herramienta diagnóstica de elección.<sup>1-6</sup> Se puede ver una masa renal con realce de contraste no homogéneo, función renal reducida y evidencia de nefrolitiasis. Los hallazgos incluyen hidronefrosis (90,9%), cálculo renal (72,7%), pionesfrosis (45,5%), colección intraparenquimatosa (45,5%), atrofia renal cortical (45,5%), riñón no funcional (36,4%), absceso (36,4%) y acumulación de grasa perirrenal (18,2%).<sup>8</sup>

En resumen, la combinación de un riñón agrandado que no funciona, un cálculo central dentro de una pelvis renal contraída, la expansión de los cálices y los cambios inflamatorios son típicos de esta enfermedad. No se puede descartar con certeza un carci-

noma de células renales en base a la morfología de la imagen. Se han reconocido tres formas de pielonefritis xantogranulomatosa: difusa, segmentaria y focal. La forma segmentaria se caracteriza por afectación segmentaria del riñón, mientras que la forma focal se localiza dentro de la corteza sin comunicación pélvica. Mimetiza otras enfermedades renales neoplásicas e inflamatorias.<sup>6</sup>

Se desconoce la etiología exacta de la pielonefritis xantogranulomatosa, pero en general se acepta que el proceso de la enfermedad se asocia con obstrucción e infección a largo plazo. Otros factores predisponentes son el síndrome de la unión ureteropélvica, la duplicación ureteropélvica, el tumor vesical y la nefritis intersticial crónica. También se observaron condiciones comórbidas que incluyen embarazo, diabetes mellitus, artritis reumatoide, hepatitis viral crónica C, cirrosis y obesidad.<sup>6</sup>

El tratamiento estándar para la pielonefritis xantogranulomatosa es la nefrectomía total o parcial. Es importante la antibioticoterapia perioperatoria, que puede tener que modificarse según los resultados de los hisopados intraoperatorios. En casos individuales de afectación segmentaria, los riñones pueden salvarse mediante terapia con antibióticos y la cateterización interna del uréter.<sup>1-6</sup>

### Puntos de práctica clínica

La pielonefritis xantogranulomatosa es una forma rara de pielonefritis crónica asociada con obstrucción e infección prolongadas del tracto urinario que resulta en destrucción renal. El diagnóstico a menudo sólo puede ser realizado por el patólogo después de la operación. Los antibióticos de amplio espectro preoperatorios y posoperatorios y el manejo sintomático son factores clave para el manejo exitoso de esta condición. El pronóstico se considera bueno después del tratamiento. ■

1. Marinacci LX, Rosales I. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *N Engl J Med.* 2018; 378(10):940.
2. Artilles-Medina A, Laso-García I, Lorca-Álvarez J, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a focus on microbiological and antibiotic resistance profiles. *BMC Urol.* 2021;21(1):56.
3. Sangüesa Nebot C, Picó Aliaga S, Serrano Durba A, Roca MJ. Xanthogranulomatous pyelonephritis in children. *Insights Imaging.* 2018;9(5):643-651.
4. Chlif M, Chakroun M, Ben Rhouma S, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis presenting as a pseudotumour. *Can Urol Assoc J.* 2016;10(1-2):E36-E40.
5. Xu Z, Cai T, Zhang X, Wu J, Liu C. Xanthogranulomatous pyelonephritis infected with the *Providencia stuartii*: a case report and literature review. *BMC Nephrol.* 2021;22(1):356.
6. Li L, Parwani AV. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Arch Pathol Lab Med.* 2011;135(5): 671-674.
7. Schlagenhauser F. Über epigentumliche Staphylokokosen der Nieren und des pararenalen Bindegewebes. *FrankfZ Pathol.* 1916;19:139-148.
8. Loffroy R, Guiu B, Watfa J, Michel F, Cercueil JP, Krause D. Xanthogranulomatous pyelonephritis in adults: clinical and radiological findings in diffuse and focal forms. *Clin Radiol.* 2007;62(9):884-890.

## JU INSIGHT

# Eventos Adversos y Calidad de Vida Después de la Electroporación para la Ablación del Cáncer de Próstata Localizado

Jean de la Rosette, MD, PhD

*Istanbul Medipol Mega University Hospital, Turquía*

Jose Dominguez-Escrig, MD

*Fundación Instituto Valenciano de Oncología, Valencia, España*

Kai Zhang, MD

*Beijing United Family Hospital and Clinics, China*

Jeremy Teoh, MD

*The Chinese University of Hong Kong, China*

Eric Barret, MD

*Institut Mutualiste Montsouris, París, Francia*

Juan Casanova Ramon-Borja, MD

*Fundación Instituto Valenciano de Oncología, Valencia, España*

Gordon Muir, MD

*King's College Hospital, Londres, Reino Unido*

Julia Bohr, MD

*Kliniken Essen-Mitte, Ev. Huysens-Stiftung, Essen, Alemania*

Theo de Reijke, MD, PhD

*UMC Amsterdam University Hospital, Países Bajos*

Chi-Fai Ng, MD

*The Chinese University of Hong Kong, China*

Chi-Ho Leung, MD

*The Chinese University of Hong Kong, China*

Rafael Sanchez-Salas, MD

*McGill University Hospital, Montreal, Canadá*

Pilar Laguna, MD

*Istanbul Medipol Mega University Hospital, Turquía*

de la Rosette J, Dominguez-Escrig J, Zhang K, et al. Multicenter, randomized, single-blind, 2-arm intervention study evaluating the adverse events and quality of life after irreversible electroporation for the ablation of localized low-intermediate risk prostate cancer. *J Urol.* 2023;209(2):347-353.

## Necesidad e Importancia del Estudio

Las principales complicaciones de los tratamientos actuales contra el cáncer de próstata son la incontinencia, la disfunción eréctil, el sangrado y las lesiones intestinales. Ha surgido una terapia focal que podría reducir los daños mientras mantiene un control oncológico beneficioso. Este estudio fue diseñado para evaluar el efecto de la electroporación irreversible (IRE) focal versus extendida sobre los efectos secundarios, la calidad de vida informada por el paciente y el control oncológico temprano para pacientes con cáncer de próstata localizado de riesgo intermedio-bajo (ver Figura).

## Lo Que Encontramos

En este ensayo clínico multicéntrico aleatorizado, la IRE mostró un buen perfil de seguridad y podría lograr buenos resultados de función urinaria y sexual en hombres con cáncer de próstata localizado de riesgo intermedio-bajo. Las tasas de eventos adversos y los resultados de la función urinaria fueron similares entre los grupos de ablación focal y ablación extendida. En los primeros 3 a 6 meses, la ablación focal mostró resultados de función eréctil superiores en comparación con la terapia de ablación extendida. A partir de los 6 meses, no hubo diferencia estadística en la función sexual en-

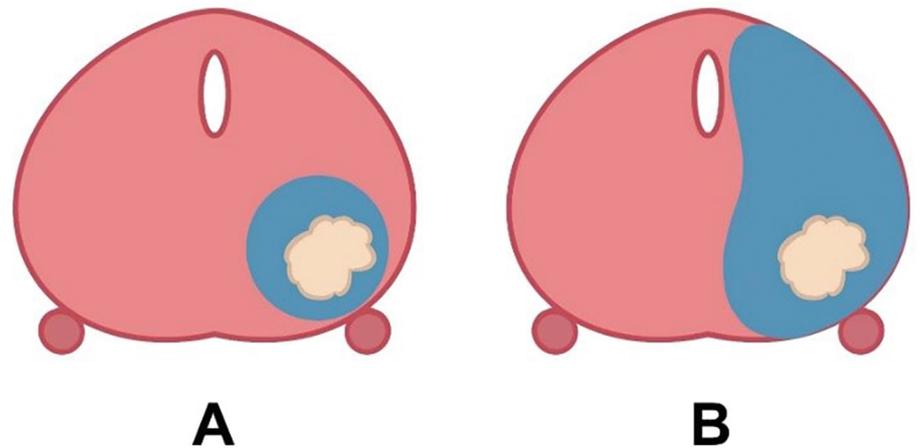


Figura. Las diferentes zonas de electroporación de la próstata. A, Ablación focal de una lesión. B, Ablación prolongada de una lesión.

“La ablación IRE focal y extendida tuvo un perfil de seguridad, función urinaria y resultados oncológicos similares en hombres con cáncer de próstata localizado de riesgo intermedio-bajo.”

tre los 2 grupos. La IRE también pudo lograr fomentar el control oncológico, y no hubo diferencia significativa entre la ablación focal y extendida.

## Limitaciones

Faltaron datos oncológicos a largo plazo (p. ej., supervivencia libre de metástasis, y mortalidad específica por cáncer), y las opciones de tratamiento de los pacientes con biopsia positiva fueron limitadas.

## Interpretación para Atención al Paciente

La ablación IRE focal y extendida tuvo un perfil de seguridad, función urinaria y resultados oncológicos similares en hombres con cáncer de próstata localizado de riesgo intermedio-bajo. La técnica IRE puede proporcionar resultados oncológicos aceptables al mismo tiempo que preserva la calidad de vida, y puede considerarse para pacientes con cáncer de próstata localizando de riesgo intermedio-bajo. ■

# Asociación Mundial de Profesionales para los Estándares de Atención 8 de la Salud Transgénero: Actualización para Urología

Liem Snyder, MD (they/them)  
University of Utah, Salt Lake City

Jeffery Lin, MD (he/him)  
University of Washington, Seattle

Michele Fascelli, MD (he/him)  
Oregon Health and Science University, Portland

## Introducción

La Asociación Mundial de Profesionales para la Salud Transgénero (WPATH) lanzó sus Estándares de Atención (SOC), versión 8 en septiembre de 2022 con orientación clínica y recomendaciones basadas en evidencia, una actualización importante desde el SOC7 (lanzado en 2012).<sup>1</sup> SOC8 es el marco para establecer la atención transgénero y de género diverso de una manera culturalmente competente; a medida que la comunidad transgénero y de género diverso continúa cambiando, es imperativo evolucionar con la comunidad. Aquí, resumimos las actualizaciones pertinentes para la comunidad urológica, incluidas las pautas sobre terminología culturalmente sensible y apropiada, atención y cirugía de fertilidad que afirma el género, y atención para el paciente no binario.

## Atención de la Fertilidad que Afirma el Género

Los urólogos tienen un papel en la coordinación de los pacientes sobre la salud reproductiva y sexual. Los pacientes deben ser informados de los efectos potenciales de las terapias hormonales y quirúrgicas, la literatura limitada disponible y la reversibilidad desconocida de la infertilidad al dejar de tomar hormonas. Como tal, la preservación de la fertilidad debe ser discutida y ofrecida. WPATH aconseja que la atención de afirmación de género no debe ser negada si el paciente elige no preservar la fertilidad. En el paciente debidamente asesorado, es razonable proceder con la gonadectomía sin preservación de la fertilidad. Se debe discutir el impacto de todos los tratamientos de afirmación de género en la función

sexual, el placer y la satisfacción, con asesoramiento que incluya a las parejas sexuales cuando sea apropiado. La evaluación de las expectativas y el nivel de entendimiento es fundamental para una comunicación exitosa.

## Actualizaciones sobre la cirugía genital de afirmación de género y el cuidado postoperatorio

SOC8 describe varios cambios clave en las recomendaciones para la cirugía de afirmación de género genital (gGAS; consulte la Tabla). Estos cambios son importantes para los urólogos que realizan gGAS, remiten pacientes para gGAS o brindan atención urológica general a pacientes después de gGAS.

La terminología ha cambiado

“Los pacientes deben ser informados de los efectos potenciales de las terapias hormonales y quirúrgicas, la literatura limitada disponible y la reversibilidad desconocida de la infertilidad.”

de reasignación de sexo (SOC7) a cirugía de afirmación de género (SOC8). De manera similar, se utilizan “mujer asignada al nacer” y “macho asignado al nacer” en lugar de mujer a hombre y hombre a

mujer, respectivamente. SOC8 destaca la necesidad de capacitación avanzada y supervisión documentada para gGAS. Los cirujanos deben mantener una práctica sólida en gGAS y realizar un seguimiento de los resultados quirúrgicos.

SOC8 aconseja a los cirujanos que preparen a los pacientes para la complejidad del cuidado posterior de gGAS. Debido a la escasez de cirujanos familiarizados con gGAS, muchos pacientes necesitan viajar y permanecer en la ciudad durante el período de recuperación inmediato. Los pacientes deben ser flexibles con los viajes en caso de que surjan problemas. Es imperativo que los pacientes tengan una vivienda segura y estable y recursos para realizar el cuidado posterior; si surgen complicaciones, esto permite una intervención rápida

→ Continúa en la página 6

**Tabla.** Comparación de cambios importantes en la terminología, las consideraciones preoperatorias y los factores quirúrgicos entre los estándares de atención de la Asociación Mundial de Profesionales para la Salud Transgénero, versiones 7 y 8

	WPATH SOC8	WPATH SOC7
Terminología	Mujer asignada al nacer Hombre asignado al nacer	Individuos de mujer a hombre Individuos de hombre a mujer
Cirugía	Cirugía de afirmación de género	Cirugía de reasignación de sexo
La incongruencia de género debe ser...	Marcado y sostenido	Persistente, bien documentado
Diagnóstico previo a la cirugía	Cuando sea necesario para acceder a la atención médica	Disforia de género persistente y bien documentada
Transición social	No se recomienda ningún requisito	12 meses viviendo continuamente en un rol de género congruente con la identidad de género
Referencias/cartas de apoyo	Si se necesita una carta, 1 carta de un profesional de la salud calificado es suficiente	Se recomiendan 2 cartas de referencia de profesionales de salud mental calificados para cirugía genital
Efectos reproductivos	El paciente comprende el efecto del tratamiento en la reproducción y se le han ofrecido / explorado opciones reproductivas	Discutir las opciones reproductivas antes del tratamiento médico para la disforia de género
Tratamiento hormonal de afirmación de género	Estable en el régimen, al menos 6 meses o más, si es necesario para el resultado quirúrgico, a menos que la terapia hormonal no esté en línea con los objetivos del paciente o esté contraindicada	Terapia hormonal continua de 12 meses según corresponda a los objetivos de género del paciente
Cirugía afirmativa personalizada individualmente	Utilizar un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud transgénero para ayudar a aconsejar e informar la toma de decisiones compartidas	No está en las guías de manejo.
Seguimiento después de gGAS	Seguimiento urológico de por vida después de la metoidioplastia y la faloplastia Exámenes regulares con espéculo después de la vaginoplastia y el examen de próstata según sea necesario	Exámenes regulares de acuerdo con las pautas relacionadas con la edad

## ASOCIACIÓN MUNDIAL DE PROFESIONALES

→ Continuación de la página 5

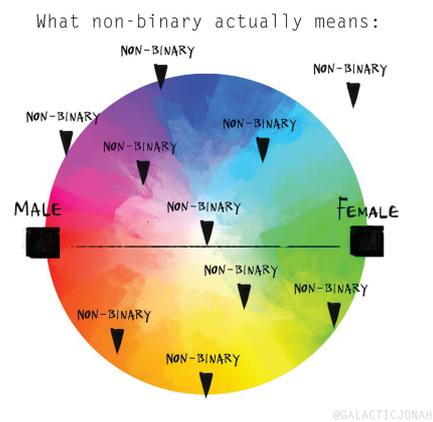
para prevenir la morbilidad a largo plazo.

Además, la terapia hormonal de afirmación de género (GAHT, por sus siglas en inglés) no es necesaria para la cirugía a menos que sea necesaria para lograr el resultado quirúrgico, es decir, la terapia con testosterona para el crecimiento del clítoris antes de la metoidioplastia. Si se prescribe GAHT, SOC8 recomienda que los pacientes estén en un régimen hormonal estable durante un mínimo de 6 meses antes de la cirugía, en lugar de los 12 meses recomendados en SOC7. Además, ya no se requieren 12 meses de transición social antes de gGAS, ya que es posible que muchos pacientes no deseen o no puedan realizar la transición social de manera segura. Finalmente, SOC8 redujo el número de cartas de apoyo. Si es necesario, bastará con 1 carta de un profesional de la salud calificado (HCP). Anteriormente, se necesitaban 2 cartas de proveedores de atención de salud mental. Estos cambios son un cambio de los criterios rígidos del SOC7 a recomendaciones más flexibles que están en línea con la diversidad observada en la población transgénero y de género diverso. Sin embargo, es posible que estos cambios en las pautas no reflejen los requisitos adoptados por los proveedores de seguros.

### Pacientes no binarios y atención de afirmación de género

SOC8 es la primera versión de las pautas de WPATH que incluye un capítulo sobre el cuidado de personas no binarias (consulte la figura). Dado que aproximadamente entre el 25 % y el 50 % de la población transgénero se identifica como no binaria, es importante que los profesionales de la salud entiendan que los pacientes no binarios pueden necesitar atención de afirmación de género. La necesidad de atención no se puede predecir por el rol de género, la expresión o la identidad de una persona.

Las personas no binarias tienen dificultades para acceder a la atención debido a la falta de apoyo



**Figura.** No binario se refiere a las personas que pueden identificarse en algún lugar a lo largo del espectro del binario de género o en algún lugar fuera de él. Esto puede incluir personas que experimentan géneros indígenas y no occidentales (por ejemplo, 2-espíritu, hijra, Fa'afafine), personas con más de 1 género (por ejemplo, bigénero, pangénero), personas que no se identifican con ningún género (agénero), personas con una identidad de género neutral (neutrois), personas con un género que cambia con el tiempo (por ejemplo, género fluido, flujo de género) y personas con una conexión parcial con un género (por ejemplo, demiboy, demigirl). Algunas personas no binarias también se identifican como transgénero, mientras que otras no. Reimpreso con permiso de Walker J, 2020; <https://twitter.com/galacticjonah/Status/1277648104427335685>.

y comprensión dentro de la comunidad médica. WPATH recomienda que los HCP dejen en claro que las personas no binarias son bienvenidas. Por ejemplo, tenga un proceso de registro que no requiera nombres legales, tenga baños neutrales en cuanto al género y pregunte pronombres (no asuma que todos los pacientes no binarios usan “ellos/ellos”). Tenga en cuenta que los pacientes no binarios tienen incluso menos probabilidades que los pacientes transgénero binarios de buscar atención de fertilidad; por lo tanto, el lenguaje inclusivo es particularmente importante cuando se analizan las opciones de fertilidad con esta población de pacientes.

WPATH recomienda que los HCP brinden a las personas no binarias una evaluación y un tratamiento individualizados. Los proveedores deben usar una discusión abierta para comprender los objetivos del paciente y deben evitar hacer suposiciones sobre el deseo de atención de cualquier paciente. Recomiendan que las

intervenciones de afirmación de género, incluido el tratamiento hormonal o la cirugía, se consideren para personas no binarias en ausencia de una “transición social de género”. Los géneros no binarios no han sido visibles en la cultura occidental. Es difícil o imposible para los pacientes ocupar un rol social que no es ampliamente aceptado o comprendido. Por lo tanto, no es ético insistir en que los pacientes presenten un cierto rol social de género como requisito previo para la atención, un cambio de paradigma de las guías anteriores que recomendaban la transición social antes de las intervenciones de afirmación de género.

La WPATH recomienda considerar las intervenciones quirúrgicas en ausencia de tratamiento hormonal, a menos que se requiera terapia hormonal para lograr el resultado quirúrgico. Algunos pacientes no binarios pueden no desear cambios hormonales pero pueden buscar una intervención quirúrgica. Para los pacientes que eligen no realizar GAHT antes de la cirugía, los cirujanos deben revisar el impacto de esto en la cirugía deseada. Se necesitan más investigaciones y debates sobre cómo la falta de GAHT puede afectar los resultados quirúrgicos.

Con respecto a las opciones quirúrgicas de afirmación de género personalizadas, como la vaginoplastia con preservación del pene, la WPATH reconoce que la evidencia sobre los resultados y las complicaciones es limitada. Recomiendan que los pacientes puedan realizar estas cirugías después de una discusión cuidadosa con un equipo multidisciplinario donde el paciente comprenda las limitaciones de los datos sobre estas opciones quirúrgicas más nuevas. Los autores anticipan que estos procedimientos más nuevos seguirán estando a la vanguardia de la atención urológica de afirmación de género, y que los urólogos tendrán un papel único que desempeñar en este campo a medida que lleguemos a comprender y tratar las secuelas urológicas y complicaciones de los nuevos procedimientos quirúrgicos.

“Tenga en cuenta que los pacientes no binarios son incluso menos propensos que los pacientes transgénero binarios a buscar atención de fertilidad; Por lo tanto, el lenguaje inclusivo es particularmente importante cuando se discuten las opciones de fertilidad con esta población de pacientes.”

### Conclusión

Los autores aplauden los esfuerzos de WPATH para llevar la evidencia a la vanguardia de esta actualización, proporcionando contexto y una mejor comprensión de las recomendaciones en SOC8. SOC8 reconoce el potencial control de acceso y la violación de la autonomía del paciente en los requisitos anteriores para gGAS. Las recomendaciones más recientes han reducido los requisitos de duración de la carta y GAHT, lo que puede mitigar los problemas con el acceso a la atención médica y quirúrgica de afirmación de género. Estas recomendaciones pueden generar preguntas a los proveedores, ya que los requisitos de seguro aún no reflejan estos cambios.

Como se ve en los capítulos sólidos sobre terminología culturalmente sensible, SOC8 reconoce la necesidad de atención individualizada y reconoce el espectro de identidades de género. Esto se mueve para disipar el concepto de talla única para gGAS. ■

1. Coleman E, Radix AE, Bouman WP, et al. Standards of Care for the Health of Transgender and Gender Diverse People, version 8. *Int J Transgend Health.* 2022;23(Suppl 1):S1-S259.

## JU INSIGHT

# La Profilaxis Antibiótica Recomendada por la AUA para la Implantación Primaria de Pene da como Resultado un Riesgo Mayor, No Menor, de Infección Posoperatoria: Un Análisis Multicéntrico

David W Barham, MD

University of California, Irvine, Orange

Nikolaos Pyrgidis, MD, MSc

'Martha-Maria' Hospital Nuremberg, Germany

Martin S Gross, MD

Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Lebanon, New Hampshire

Muhammed Hammad, MBBCh

University of California, Irvine, Orange

Daniel Swerdloff, MD

Fox Chase Cancer Center, Philadelphia, Pennsylvania

Jake Miller, MD

University of California, Irvine, Orange

Abdullah Alkhalaf, MBBS

King Saud bin Abdulaziz University for Health Science, Riyadh, Saudi Arabia

Khalid A Alrabeeh, MBBS

King Saud bin Abdulaziz University for Health Science, Riyadh, Saudi Arabia

Robert Andrienne, MD, PhD

Centre Hospitalier Universitaire de Liege, Belgium

Arthur L Burnett, MD

Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland

Kelli Gross, MD

University of Utah, Salt Lake City

Georgios Hatzichirstodoulou, MD, PhD

'Martha-Maria' Hospital Nuremberg, Germany

James Hotaling, MD, MS

University of Utah, Salt Lake City

Tung-Chin Hsieh, MD

University of California, San Diego, La Jolla

Adam Jones, BSc, MBBS, MD

Manchester Andrology Centre, Manchester University NHS Foundation Trust, UK

James M Jones, BA

Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Lebanon, New Hampshire

Aaron Lentz, MD

Duke University, Durham, North Carolina

Jason Levy, DO

Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland

Vaibhav Modgil, BM, MSc

Manchester Andrology Centre, Manchester University NHS Foundation Trust, UK

Daniar Osmonov, MD, PhD

University Hospital Schleswig Holstein, Kiel, Germany

Sung Hun Park, MD

Sewum Prosthetic Urology Center of Excellence, Seoul, South Korea

Ian Pearce, BMedSci, BMBS

Manchester Andrology Centre, Manchester University NHS Foundation Trust, UK

Paul Perito, MD

Perito Urology, Coral Gables, Florida

Hossein Sadeghi-Nejad, MD

Rutgers New Jersey Medical School, Newark

Maxime Sempels, MD

Centre Hospitalier Universitaire de Liege, Belgium

Alfredo Suarez-Sarmiento Jr, MD

Perito Urology, Coral Gables, Florida

Jay Simhan, MD

Fox Chase Cancer Center, Philadelphia, Pennsylvania

Koenraad van Renterghem, MD, PhD

Jessa Hospital, Hasselt, Belgium

J. Nicholas Warner, MD

Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

Matthew Ziegelmann, MD

Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

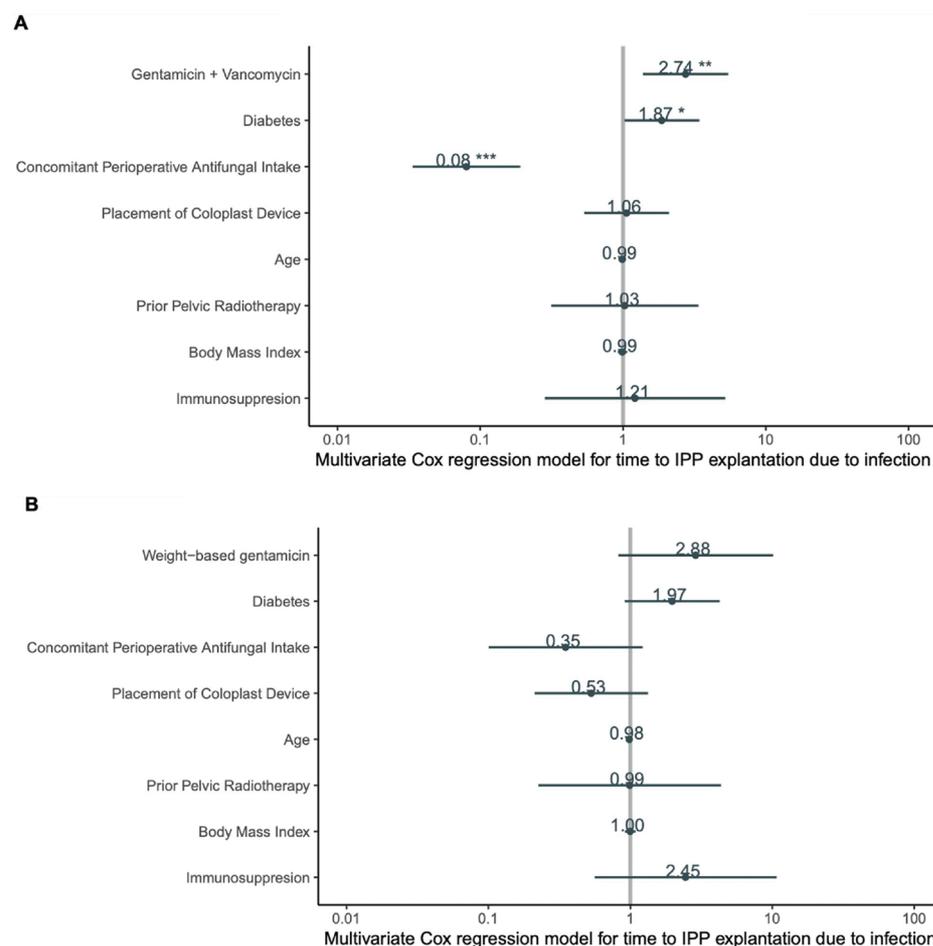
Faysal A. Yafi, MD

on behalf of the PUMP (Prosthetic Urology Multi-institutional Partnership) Collaborators  
University of California, Irvine, Orange

**Barham DW, Pyrgidis N, Gross MS, et al. AUA-recommended antibiotic prophylaxis for primary penile implantation results in a higher, not lower, risk for postoperative infection: a multicenter analysis. *J Urol.* 2023;209(2):399-409.**

## Necesidad e Importancia del estudio

En el 2008, la AUA publicó una Declaración de mejores prácticas sobre profilaxis antibiótica en cirugía urológica que recomendaba un aminoglucósido y vancomicina o una cefalosporina de primera/segunda generación para la colocación de prótesis de pene. Esta recomendación se basó en la literatura de cirugía general y ortopédica debido a la falta de evidencia urológica de alto nivel. La combinación de vancomicina



**Figura. A,** Todos los pacientes sometidos a la colocación de prótesis peneana inflable primaria (IPP). **B,** Pacientes que reciben gentamicina como parte de la profilaxis antibiótica. Todos los asteriscos indican hallazgos estadísticamente significativos.

y gentamicina se ha convertido desde entonces en la más comúnmente utilizada para la profilaxis de la prótesis de pene inflable (IPP), como se señaló en una serie de estudios posteriores. Investigaciones recientes han cuestiona-

do la eficacia de estos regímenes sugeridos en pacientes de alto riesgo. Intentamos evaluar la eficacia del régimen recomendado por AUA más utilizado entre todos los pacientes sometidos a colocación primaria de IPP.

## Lo Que Encontramos

En un gran estudio multicéntrico, encontramos que la vancomicina más gentamicina se asoció con un mayor riesgo de infección del implante en un análisis multivariable (HR: 2,7, IC del 95 %: 1,4 a 5,4,  $P = .004$ ; parte A de la figura) en comparación con

“La adición de un antimicótico al régimen antibacteriano disminuyó el riesgo de infección en un 92 %.”

→ Continúa en la página 8

## LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA RECOMENDADA

→ Continuación de la página 7

todos los demás regímenes. La adición de un antimicótico al régimen antibacteriano disminuyó el riesgo de infección en un 92 %. En un análisis de subgrupos, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre la dosificación de gentamicina basada en el peso y la dosis baja (80 mg) (parte B de la figura).

### Limitaciones

Las principales limitaciones de este estudio son su naturaleza retrospectiva y el sesgo de selección inherente. Una gran parte de los pacientes que recibieron vancomicina más gentamicina también recibieron un antimicótico, lo que puede sesgar el cociente de riesgos instantáneos (*hazard ratio*).

Además, no pudimos explicar otras estrategias de reducción de infecciones.

### Interpretación para Atención al Paciente

Nuestros hallazgos proporcionan una sólida justificación para la adición de un antifúngico a la co-

bertura antibacteriana en todos los hombres sometidos a colocación de IPP. La adaptación de la profilaxis antimicrobiana a las tendencias locales de infección y los datos de antibiograma pueden ser la opción más eficaz y basada en datos para la prevención de infecciones por IPP. ■

# Nutrición y Derivación Urinaria: Enfoques Basados en la Evidencia para Mejorar los Resultados

Rano Matta, MD, MSc, FRCS(C)

University of Toronto, Ontario, Canada

Jeremy B. Myers, MD, FACS

University of Utah, Salt Lake City

La derivación urinaria (DU) es una cirugía mayor y los pacientes tienen un alto riesgo de complicaciones perioperatorias. La desnutrición es un predictor modificable conocido de morbilidad y mortalidad posoperatoria.<sup>1-3</sup> Este artículo se centrará en la evaluación y el manejo de la nutrición del paciente en el entorno perioperatorio de la DU.

La identificación de un paciente quirúrgico desnutrido es necesaria para la optimización perioperatoria. El IMC con sobrepeso y obesidad es predictivo de morbilidad, aunque no de mortalidad, después de la DU. Los pacientes con un IMC de  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> tienen mayores probabilidades de complicaciones a los 30 y 90 días, como infección, dehiscencia de la herida, estenosis ureteroentérica, íleo posoperatorio, complicaciones pulmonares y injuria renal aguda.<sup>1</sup> Los pacientes con bajo peso (IMC  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup>) también corren el riesgo de sufrir complicaciones importantes después de la DU.<sup>4</sup> Se ha prestado mucha atención a la albúmina preoperatoria como sustituto de la nutrición preoperatoria. Los pacientes con hipoalbuminemia ( $< 3,5$ - $3,7$  g/dl) antes de la DU tienen mayores tasas de complicaciones a los 30 y 90 días, incluidas hernia paraestomal, complicaciones pulmonares y mayor duración de

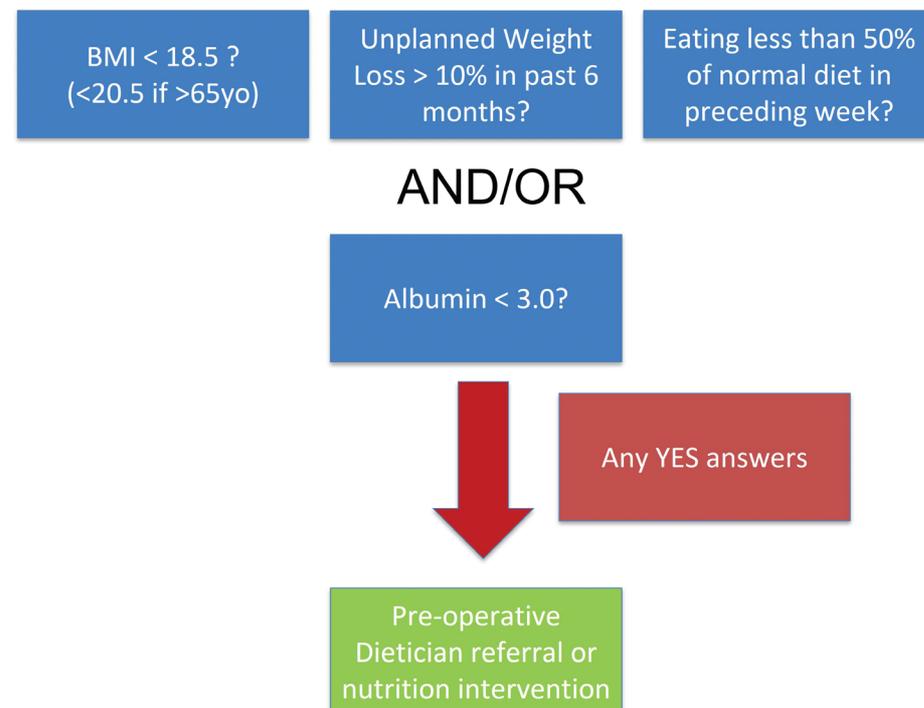
“Los pacientes con un IMC de  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> tienen mayores probabilidades de complicaciones a los 30 y 90 días, como infección, dehiscencia de la herida, estenosis ureteroentérica, íleo posoperatorio, complicaciones pulmonares y injuria renal aguda.<sup>1</sup> Los pacientes con bajo peso (IMC  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup>) también corren el riesgo de sufrir complicaciones importantes después de la DU.”

la estancia en el hospital.<sup>1</sup> También tienen peores resultados de supervivencia en un período de 30 a 90 días, así como en el seguimiento a largo plazo (3 años). En un gran estudio de datos administrativos de pacientes sometidos a cirugía de cáncer urológico, los pacientes

sometidos a cistectomía radical (CR) que tenían hipoalbuminemia preoperatoria ( $< 3,5$  g/dl) tenían tasas más altas de estancia hospitalaria  $> 7$  días y mayor morbilidad, aunque no peor mortalidad, en comparación con los pacientes con albúmina normal.<sup>5</sup> Es importante recordar que la albúmina sérica es un reactivo de fase aguda negativo y, a menudo, está disminuida en un estado inflamatorio, que puede ser el caso entre los pacientes sometidos a una DU por cáncer invasivo, radiación y lesión quirúrgica, o cistitis crónica. Las Directrices Clínicas de la Sociedad Estadounidense de Nutrición Parenteral y Enteral

recomiendan no usar albúmina sola,<sup>6</sup> y herramientas de detección adicionales además de la albúmina pueden identificar a los pacientes desnutridos que requieren evaluación y tratamiento adicionales en el período perioperatorio. Una de estas herramientas es la lista de verificación de evaluación nutricional de la American College of Surgeons Strong for Surgery,<sup>7</sup> que incorpora elementos del sistema de puntuación Nutritional Risk Screening-2002,<sup>8</sup> así como la albúmina sérica para la estratificación del riesgo. La Iniciativa

→ Continúa en la página 9



**Figura.** Evaluación Nutricional Perioperatoria Desarrollada por la Sociedad Estadounidense para la Mejor Recuperación y la Iniciativa de Calidad Perioperatoria. El IMC indica el índice de masa corporal; yo, años.

## NUTRICIÓN Y DERIVACIÓN URINARIA

→ Continuación de la página 8

de la Sociedad Estadounidense para la Recuperación Mejorada y la Calidad Perioperatoria desarrolló la Evaluación de Nutrición Perioperatoria para la evaluación preoperatoria de la desnutrición (ver Figura),<sup>3</sup> que es una versión preoperatoria simple de 3 preguntas de la herramienta validada de verificación de la Evaluación Universal de Malnutrición. Cuando un paciente se identifica como desnutrido, se debe considerar el retraso de la cirugía electiva, cuando sea posible, para optimizar su nutrición, aunque se desconoce el tiempo necesario para la intervención o los umbrales donde puede ser seguro proceder.

La cirugía induce estrés fisiológico y metabólico que da como resultado un aumento significativo de las necesidades proteicas. Si la ingesta de proteínas es insuficiente, esto puede conducir a un catabolismo significativo y pérdida de peso. En un estudio de 71 pacientes que se sometieron a CR por cáncer de vejiga, la pérdida de peso posoperatoria media fue de 9,5 lb (5,2 %) a las 2 semanas, 14,3 lb (7,8 %) al

**“Las recomendaciones actuales para personas estresadas fisiológicamente los pacientes tienen un mínimo de 1,5 a 2,0 g de proteína/kg/día y 25 kcal/kg/día.<sup>3</sup> En el entorno preoperatorio, este puede ser un umbral difícil de alcanzar.”**

mes y 16,9 lb (9,0 %) a los 2 meses.<sup>9</sup> Mathur y col. evaluaron a pacientes que se sometieron a una DU y encontraron que los pacientes experimentaron una pérdida del 7 % en la proteína corporal durante las primeras 2 semanas después de la operación, y solo recuperaron el 63 % de esto a las 6 semanas.<sup>10</sup> Las recomendaciones actuales para personas estresadas fisiológicamente los pacientes tienen un mínimo de 1,5 a 2,0 g de proteína/kg/día y 25 kcal/kg/día.<sup>3</sup> En el entorno preoperatorio, este puede ser un umbral difícil de alcanzar. Es importante señalar que una revisión Cochrane reciente de todos los estudios que evaluaron la nutrición perioperatoria en torno a la CR concluyó que había pruebas limitadas y de baja calidad de cualquier beneficio de la intervención.<sup>11</sup> No obstante, se puede alentar a los pacientes a que tomen suplementos nutricionales orales (SNO) que son ricos en proteínas. En un ensayo aleatorizado de pacientes que recibieron multivitaminas o SNO enriquecido, 4 semanas antes y después de la CR, el grupo de intervención estuvo protegido contra el desarrollo de sarcopenia posoperatoria.<sup>12</sup> Sin embargo, no hubo efecto sobre las complicaciones posoperatorias. Además de los SNO, la inmunonutrición (IN) perioperatoria es un suplemento dietético que se cree que modula las perturbaciones del sistema inmunitario durante el estrés quirúrgico. Los nutrientes inmunomoduladores más estudiados son la glutamina, la arginina y los ácidos grasos omega-3. En los cánceres gastrointestinales hay varios beneficios posoperatorios de la IN perioperatoria, incluida la disminución de la infección posoperatoria y la fuga anastomótica.<sup>13</sup> Ha habido pruebas limitadas de los beneficios de la IN después de la CR. Hamilton-Reeves y col. evaluaron los efectos posoperatorios de la IN con arginina o SNO estándar durante 5 días antes y 5

días después de la CR en 29 pacientes.<sup>14</sup> No observaron diferencias en la morbilidad posoperatoria a los 30 días, aunque la IN redujo la infección. tasa a 90 días. Por el contrario, Lyon y col. no encontraron diferencias en las complicaciones postoperatorias al comparar 40 pacientes que recibieron IN con 104 pacientes de una cohorte de control histórica que recibieron CR.<sup>15</sup>

Como se discutió anteriormente, los pacientes pueden experimentar una pérdida significativa de peso y proteínas después de la cirugía. La alimentación temprana después de la DU puede ser beneficiosa. La evidencia de ensayos aleatorizados en pacientes sometidos a cirugía colorrectal demuestra que la SNO con alto contenido de proteínas hasta el día 3 posoperatorio para lograr un consumo de >60% de las necesidades de proteínas se asoció con una reducción de 4,4 días en la duración de la estancia ( $p < 0,001$ ). Para los pacientes que no pueden consumir ~50% de su requerimiento de proteínas por vía oral, se debe considerar la consulta con un nutricionista para la nutrición enteral y/o parenteral.

La terapia nutricional también puede ser parte de los programas de acondicionamiento preoperatorio multimodal, también conocidos como rehabilitación. Estos también incluyen entrenamiento fisi-

**“Para los pacientes que no pueden consumir ~50% de su requerimiento de proteínas por vía oral, se debe considerar la consulta con un nutricionista para la nutrición enteral y/o parenteral.”**

**“En un ensayo aleatorizado de pacientes que recibieron multivitaminas o SNO enriquecido, 4 semanas antes y después de la CR, el grupo de intervención estuvo protegido contra el desarrollo de sarcopenia posoperatoria.”**

co e intervenciones psicológicas. Dos ensayos aleatorios pequeños que evaluaron diferentes intervenciones nutricionales pre y posoperatorias como parte de programas de rehabilitación más amplios no encontraron diferencias en la duración de la estancia hospitalaria, reintegro a los 30 días y complicaciones, o mortalidad a los 90 días.<sup>16,17</sup> Se necesitan más ensayos prospectivos para evaluar la rehabilitación en la DU.

Los pacientes que se someten a una DU pueden experimentar desnutrición, y la evaluación nutricional preoperatoria es una herramienta útil para estratificar el riesgo de los pacientes y optimizar su estado nutricional. El IMC con sobrepeso y la obesidad, el IMC con bajo peso y la hipoalbuminemia se asocian significativamente con un mayor riesgo de complicaciones después de la DU. Si bien existen pruebas sólidas a favor de las intervenciones nutricionales en pacientes sometidos a cirugía mayor, se necesitan ensayos prospectivos definitivos para determinar los beneficios en pacientes sometidos a una DU. ■

## DEL COMITÉ DE RESIDENTES Y FELLOWS

# Uso Actual y Futuro de la Inteligencia Artificial en Urología

Akhil A. Saji, MD

New York Medical College, Valhalla

David Ambinder, MD

New York Medical College, Valhalla

Miyad Movassaghi, MD

Columbia University Medical Center, New York, New York

La inteligencia artificial (IA) está lista para ser una tecnología que cambiará el mundo. Comprender los principios básicos de la IA puede ayudar a los médicos a navegar los cambios anticipados que finalmente traerá a la atención médica y el impacto posterior que tendrá su uso en la atención del paciente. La firma de contabilidad PwC estima que para el año 2030, la adopción de la IA resultará en un aumento del producto interno bruto global en un 14 % (\$15,7 billones) en comparación con 2017. Se prevé que un 42 % de este aumento sea secundario a mejoras en la productividad económica; sin embargo, se prevé que el 58 % restante (>9 billones de dólares) surja de una mayor demanda de los consumidores de “productos y servicios personalizados y de mayor calidad”.<sup>1</sup> La atención médica no es una excepción. Como sector, los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid informaron que los gastos de atención médica representaron el 19,7 % del producto interno bruto total de EE. UU. en 2020, un aumento del 17,6 % en 2019.<sup>2</sup>

A corto plazo, se prevé que la IA impactará en la atención al paciente al automatizar muchas operaciones, como el procesamiento de reclamos de seguros médicos o la facilitación de la programación automatizada de citas.<sup>1</sup> Mejoras tangibles en la eficiencia como estas probablemente aumentarán la demanda de los pacientes por los servicios médicos. Con el crecimiento tanto de la población general como de los adultos mayores de 65 años,<sup>3</sup> así como la contracción simultánea de la fuerza laboral de urología (se espera que se contrate de 3,99 urólogos por cada 100 000 perso-

nas en 2020 a una disminución proyectada del siglo de 3,3 por 100 000 entre 2030 y 2035<sup>4</sup>), los aumentos en la productividad facilitados por las soluciones basadas en la IA van a ser fundamentales para mantener la equidad, la asequibilidad y el acceso oportuno a la atención urológica en los Estados Unidos.

Se cree que el campo de la IA fue fundado en 1956 por el difunto Dr. John McCarthy, considerado por muchos como el padre de la IA.<sup>5</sup> Aunque existen diversas definiciones, en sus propias palabras, la IA se describe como “la ciencia y la ingeniería para hacer máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes.”<sup>6</sup> El aprendizaje automático (AA), un subcampo de la ciencia de la IA, se enfoca en utilizar datos para detectar, extrapolar patrones y hacer predicciones. La medicina clínica es abundante cuando se trata de datos de pacientes. Muchos proyectos de la IA explorados en el campo de la medicina hasta la fecha han utilizado una variedad de algoritmos en el AA. Uno de estos ejemplos se ilustra con el AA y la predicción de sepsis. Las preocupaciones con respecto a la alta sensibilidad de los criterios del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica o la poca sensibilidad de la Evaluación Secuencial de Insuficiencia Orgánica rápida y el posterior retraso en el diagnóstico han llevado a muchos autores a investigar la utilidad del AA en este contexto.<sup>7</sup> Chen y col, en un metanálisis que comprende 24 series retrospectivas encontró que la mayoría de los modelos basados en AA tenían una alta precisión para la identificación temprana de la sepsis. La implementación de dichos algoritmos predictivos en el flujo de trabajo clínico puede permitir a los médicos identificar la verdadera sepsis desde el principio y evitar predicciones falsas positivas.

El aprendizaje profundo (AP), un subcampo de AA, utiliza grandes

cantidades de datos y poder computacional para facilitar tantas permutaciones de interacciones entre los datos de entrada antes de proporcionar un valor de salida final.<sup>8</sup> Este proceso computacional facilita que todas las variables interactúen (“red neuronal”) y genera modelos capaces de representar la complejidad de los datos de entrada del mundo real. Los modelos de AP se utilizan comúnmente en modelos de interpretación y análisis de imágenes médicas.

Un ejemplo de la utilidad de la AP en la práctica clínica lo podemos ver en el cáncer de próstata. En 2022, hubo un estimado de 270,000 nuevos casos diagnosticados en los Estados Unidos.<sup>9</sup> El método predominante de diagnóstico, la biopsia de próstata, da como resultado

“Bulten y col. demostraron la utilidad del análisis de imágenes basado en AP (p. ej., portaobjetos de patología) entrenando un modelo de rendimiento similar al de los patólogos.<sup>10</sup> Los autores informaron que su modelo superó a 10 de 15 patólogos en 1 experimento y tuvo una alta concordancia en las lecturas de 2 patólogos independientes.”

“El aumento de los procedimientos urológicos comunes, como la cistoscopia con IA, puede mejorar la toma de decisiones clínicas y, en última instancia, pueden traducirse en una mejora de la atención al paciente.”

la generación de al menos 10-12 muestras de tejido individuales que requieren revisión patológica. Dado que la puntuación de Gleason es la modalidad principal utilizada por los urólogos para determinar el curso del tratamiento, una puntuación precisa es vital. Sin embargo, la puntuación de Gleason también está sujeta a la variabilidad intra e interobservador. Bulten y col. demostraron la utilidad del análisis de imágenes basado en AP (p. ej., portaobjetos de patología) entrenando un modelo de rendimiento similar al de los patólogos.<sup>10</sup> Los autores informaron que su modelo superó a 10 de 15 patólogos en 1 experimento y tuvo una alta concordancia en las lecturas de 2 patólogos independientes.

Al igual que la patología, la radiología también implica una gran cantidad de datos de imágenes que requieren una interpretación experta. Al asignar puntajes PI-RADS, la segmentación adecuada de una lesión es esencial; sin embargo, la tarea sigue siendo un desafío debido al paciente y/o a factores relacionados con las imágenes.<sup>11</sup> Usando un modelo de AP, Bardis y col. demostraron en una serie de 242 pacientes que se sometieron

## USO ACTUAL Y FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN UROLOGÍA

→ Continuación de la página 10

a resonancia magnética de próstata que la segmentación basada en IA tanto de las zonas de transición como periférica se pueden realizar con precisión de forma automatizada, mejorando así el flujo de trabajo del radiólogo. El apoyo a la toma de decisiones basado en imágenes también puede beneficiar directamente a los urólogos. Shkolyar y col. informaron un modelo de AP de alta precisión para la identificación de tumores de vejiga en tiempo real bajo cistoscopia de luz blanca.<sup>12</sup> El aumento de los procedimientos urológicos comunes, como la cistoscopia con IA, puede mejorar la toma de decisiones clínicas y, en última instancia, pueden traducirse en una mejora de la atención al paciente.

Cada minuto, los datos de los pacientes, como manifestación de la condición humana, crecen en los centros de datos de todo el mundo. La digitalización de la enfermedad es quizás la clave para descifrar los muchos misterios de la medicina que siguen sin resolverse. Como médicos, debemos estar a la vanguardia para facilitar el crecimiento de la IA en medicina como una forma de aumento en lugar de reemplazo. La atención al paciente siempre requerirá un toque humano, pero a medida que envejecen generaciones de pacientes y médicos, la IA y su naturaleza atemporal pueden facilitar el aprendizaje continuo a través de las generaciones que sigue siendo esquivo en la actualidad.

1. Rao AS, Verweij G. *Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalise?*. 2017. <https://apo.org.au/node/113101>.
2. Centers for Medicare and Medicaid Services. *National Health Expenditures 2020 Highlights*. 2020. Accessed September 27, 2022. <https://www.cms.gov/files/document/highlights.pdf>.
3. United States Census Bureau. *2017 National Population Projections Tables: Main Series*. 2018. <https://www.census.gov/data/tables/2017/demo/popproj/2017-summary-tables.html>.
4. Nam CS, Daignault-Newton S, Kraft KH, Herrel LA. Projected US urology workforce per capita, 2020-2060. *JAMA Netw Open*. 2021;4(11):e2133864.
5. Moor J. The Dartmouth College artificial intelligence conference: the next fifty years. *AI Magazine*. 2006;27(4):87.
6. McCarthy J. *What Is AI? Basic Questions*. 1970. <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>.
7. Chen TT, Zhang YF, Dou QL, et al. Machine learning-assisted preoperative diagnosis of infection stones in urolithiasis patients. *J Endourol*. 2022;36(8):1091-1098.
8. Russell S, Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 4th ed. Foundations; 2021:23.
9. National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology and End Results Program (SEER). *Cancer Stat Facts: Prostate Cancer*. Accessed September 20, 2022. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/prost.html>.
10. Bulten W, Pinckaers H, van Boven H, et al. Automated deep-learning system for Gleason grading of prostate cancer using biopsies: a diagnostic study. *Lancet Oncol*. 2020;21(2):233-241.
11. Bardis M, Houshyar R, Chantaduly C, et al. Segmentation of the prostate transition zone and peripheral zone on MR images with deep learning. *Radiol Imaging Cancer*. 2021;3(3):e200024.
12. Shkolyar E, Jia X, Chang TC, et al. Augmented bladder tumor detection using deep learning. *Eur Urol*. 2019;76(6):714-718.

Since 2002, the AUA Residents and Fellows Committee has represented the voice of trainee members. The Committee's mission is to address the educational and professional needs of urology residents and fellows and promote engagement with the AUA. The Committee welcomes your input and feedback! To contact us, or inquire about ways to be involved, please email [rescommittee@AUAnet.org](mailto:rescommittee@AUAnet.org).

## UPJ INSIGHT

# Rentabilidad de la Ecografía para el Diagnóstico y Vigilancia de las Lesiones Renales Quísticas Complejas

Aaron Oh, BA

Albert Einstein College of Medicine, Bronx, New York

Lokesh Bhardwaj, BS

University of Southern California, Los Angeles

Giovanni Cacciamani, MD, MSC, FEBU

Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, California

Mihir M. Desai, MD

Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, California

Vinay A. Duddalwar, MD, FRCR

Keck School of Medicine of USC, Los Angeles, California

Oh A, Bhardwaj L, Cacciamani G, Desai MM, Duddalwar VA. Cost-effectiveness of contrast-enhanced ultrasound for diagnosis and active surveillance of complex cystic renal lesions. *Urol Pract*. 2023;10(1):10-19.

## Necesidades e Importancia del Estudio

Las masas renales quísticas son hallazgos incidentales extremadamente comunes en las imágenes.

Una proporción significativa de estos siguen siendo indeterminados y en circunstancias clínicas apropiadas pueden ser manejados por vigilancia activa. La literatura reciente sugiere que incluso estos quistes complejos a menudo son indolentes y de crecimiento lento. La estratificación precisa de estos quistes renales es fundamental para la vigilancia activa, ya que un diagnóstico erróneo puede dar lugar a un diagnóstico insuficiente o a un tratamiento excesivo, lo que puede causar daños al paciente y una distribución y utilización inadecuadas de los recursos económicos. El objetivo de este estudio fue determinar la rentabilidad de la ecografía con contraste (ceUS), una modalidad de imagen prometedora para la vigilancia activa de masas renales complejas en comparación con la TC y la RM.

## Lo Que Encontramos

Nuestro análisis encontró que la ceUS es una modalidad de im-

Tabla. Análisis de caso base para paciente de 60 años: Bosniak III

	Estrategia	Coste total, \$	AVACs	ICERs
10% Vigilancia activa	ceCT	14,394.00	7.9141	—
	ceUS	14,647.06	7.9436	8,596.91
	ceMRI	15,072.11	7.8953	Dominado
20% Vigilancia activa	ceCT	13,988.96	7.8651	—
	ceUS	14,234.95	7.8941	8,491.19
	ceMRI	14,632.95	7.8286	Dominado
50% Vigilancia activa	ceCT	12,734.68	7.7099	—
	ceUS	12,959.54	7.7370	8,304.19
	ceMRI	13,268.73	7.6188	Dominado
100% Vigilancia activa	ceCT	10,818.87	7.4537	—
	ceUS	11,009.96	7.4782	7,784.41
	ceMRI	11,159.57	7.2732	Dominado

Abreviaturas: ceCT, tomografía computarizada con contraste; ceMRI: imágenes de resonancia magnética con contraste; ceUS: ecografía con contraste; ICER: relación costo-efectividad incremental; AVAC: año de vida ajustado por calidad.

agen rentable para la vigilancia activa de masas renales complejas en pacientes de 60 años. En comparación con la tomografía compu-

tarizada y la resonancia magnética, la ceUS resultó en mejores años de

→ Continúa en la página 12

## RENTABILIDAD DE LA ECOGRAFÍA PARA EL DIAGNÓSTICO

→ Continuación de la página 11

“En comparación con la tomografía computarizada y la resonancia magnética, la ceUS resultó en mejores años de vida ajustados por calidad.”

vida ajustados por calidad. Consideramos múltiples escenarios en los que las tasas de vigilancia activa

variaban del 10 % al 100 % y descubrimos que la ceUS se volvió más rentable a medida que aumentaban las tasas (ver Tabla).

### Limitaciones

Debido a la naturaleza de los análisis de rentabilidad, se realizan simplificaciones y estimaciones de la literatura médica para modelar escenarios clínicos complejos. Para nuestros análisis, asumimos que las sensibilidades y especificidades de cada modalidad de imagen serían constantes a pesar de la repetición de las imágenes de las masas renales para vigilancia a lo largo del

“A partir de nuestros resultados, creemos que la ceUS puede ser una opción viable para la vigilancia activa de masas renales complejas, especialmente masas quísticas.”

tiempo. Asumimos que la cinética

de crecimiento del cáncer para alguien con múltiples resultados falsos negativos era la misma que para alguien que tenía un resultado falso negativo. Para simplificar el modelo, asumimos que los pacientes que estaban en los estados metastásicos de cáncer se suponían incurables.

### Interpretación para Atención al Paciente

A partir de nuestros resultados, creemos que la ceUS puede ser una opción viable para la vigilancia activa de masas renales complejas, especialmente masas quísticas. ■

## Minimización de la Anestesia en la Nefrolitotomía Percutánea: Beneficios del Abordaje Supino

Areeba S. Sadiq, MD

New York University Langone Medical Center Long Island, Mineola

Mantu Gupta, MD

Mount Sinai Health Center, New York City

La nefrolitotomía percutánea (NLP) es una técnica popular para el manejo de cálculos renales grandes. La técnica ha tendido a disminuir la invasividad mediante el empleo de tractos más pequeños, con opciones como la mini-NLP y la ultra mini-NLP, y al evitar los tubos de nefrostomía grandes a través de las técnicas de tubeless NLP y NLP totalmente tubeless. Estos cambios han permitido que la NLP se realice en entornos ambulatorios, y algunos informan que entre el 60 % y el 90 % de las NLP se realizan en forma ambulatoria.<sup>1,2</sup>

A medida que continúa esta tendencia, una consideración importante es el papel de la anestesia en la optimización de los resultados. Si bien la NLP se puede realizar con anestesia regional o raquídea, tradicionalmente se realiza en decúbito prono bajo anestesia general con colocación de tubo endotraqueal (TET) con la ayuda de bloqueo neuromuscular y narcóticos. Esto permite un acceso seguro minimizando los riesgos de lesiones a las estructuras circundantes.

Un bloqueador neuromuscular de uso común es el rocuronio, un bloqueador neuromuscular no despolarizante de acción intermedia.<sup>3</sup> El rocuronio se usa durante la intubación y se puede usar durante todo el procedimiento quirúrgico para proporcionar un bloqueo neuromuscular moderado o profundo.<sup>3</sup> Factores que afectan la respuesta del paciente al rocuronio incluye la presencia de enfermedad neuromuscular, obesidad, enfermedad hepática o renal, anomalías electrolíticas y ciertos medicamentos, incluidos antibióticos y antidepresivos.<sup>4</sup> El uso adecuado del bloqueo neuromuscular es importante, dados los riesgos de debilidad neuromuscular residual observados en el 20%-40% de los pacientes de la sala de recuperación que conducen a complicaciones pulmonares posoperatorias, que pueden manifestarse como atelectasia por alteración de la contracción de los músculos ventilatorios, incapacidad para toser, dificultad para tragar y aspiración.<sup>3,5</sup>

De manera similar, el uso de narcóticos intraoperatorios se ha revisado extensamente. Un narcótico comúnmente utilizado es el fentanilo, un agonista mu utilizado para la analgesia y durante

la anestesia general.<sup>6</sup> Con acción central y periférica, puede causar depresión respiratoria, supresión de la tos, náuseas, vómitos, mareos y estreñimiento.<sup>6</sup> El uso de narcóticos en el período perioperatorio también se ha relacionado con la tolerancia a los opioides y la hiperalgesia inducida por opioides, lo que puede hacer que el uso posterior de narcóticos sea ineficaz.<sup>6</sup> Esto ha llevado a varios protocolos ERAS (recuperación mejorada después de la cirugía) en varias subespecialidades en el entorno ambulatorio.

En un esfuerzo por reducir el uso total de narcóticos y relajantes musculares intraoperatorios, se puede explorar la limitación del tiempo anestésico total y el tiempo operatorio y la elección de alternativas a la colocación de TET con parálisis. Un método propuesto es realizar el procedimiento de NLP en posición supina. La posición supina permite la opción de respiración espontánea con una máscara de vía aérea laríngea sin la necesidad de un paralítico (a discreción del anestesiólogo), y se ha demostrado en algunos estudios que tiene tiempos de procedimiento más cortos en comparación con posición prona.<sup>7</sup>

En nuestra práctica, un análisis retrospectivo de un total de 223 casos de NLP demostró que 86 (39%) se realizaron en posición supina y 137 (61%) en posición prona. Datos que incluyen datos demográficos, IMC, puntaje de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos, tamaño del tracto (24 Fr o 16,5 Fr), carga de cálculos, presencia de cuerno de ciervo, uso de máscara laríngea para las vías respiratorias o colocación de TET, tiempo total de anestesia, tiempo total del procedimiento y tiempo total. Se evaluó la dosis intraoperatoria del relajante muscular (rocuronio en mg) y narcótico (fentanilo en µg). Los pacientes con anomalías anatómicas como riñón pélvico, riñón malrotado, riñón en herradura, trasplante de riñón y aquellos con derivación urinaria fueron todos excluidos del análisis.

Los modelos de regresión lineal multivariable demostraron que la posición y la carga total de cálculos fueron fuertes predictores del tiempo total de anestesia y el tiempo operatorio total. Después de controlar la carga de cálculos, el tamaño del trayecto, la presencia de cuerno de ciervo y el IMC, la

→ Continúa en la página 13

## MINIMIZACIÓN DE LA ANESTESIA EN LA NEFROLITOTOMÍA PERCUTÁNEA

→ Continuación de la página 12

posición supina tuvo un tiempo de anestesia 14 minutos más corto (IC del 95%: 1,23 a 26,8,  $R^2 = 0,23$ ,  $P = 0,032$ ) y un tiempo operatorio 12 minutos más corto (IC del 95%: -0,044-23,9,  $R = 0,22$ ,  $P = 0,051$ ) en comparación con la posición prona. Los modelos de regresión lineal multivariable también demostraron que la posición era un predictor de la dosis total del relajante y la dosis total de narcóticos. Al controlar la carga de cálculos, el tamaño del trayecto, la presencia de cuerno de ciervo, el IMC y el tiempo total de anestesia, los pacientes en decúbito supino recibieron 20 mg menos de rocuronio (IC 95 % 13,2-26,8,  $R^2 = 0,21$ ,  $P < 0,001$ ) y 38  $\mu\text{g}$  menos de fentanilo (IC 95 % 14,5-62,2,  $R^2 = 0,09$ ,  $P = 0,002$ ) en comparación con los pacientes en posición prona. Estos resultados sugieren ventajas intrínsecas al posicionamiento del paciente en posición supina que permite un menor uso y duración de la anestesia (datos no publicados).

La diferencia observada en el tiempo operatorio entre los grupos en decúbito supino y en decúbito

prono puede estar relacionada con los pasos intraoperatorios, incluido el tiempo para acceder al sistema colector o el tiempo necesario para la evacuación del cálculo, lo que puede favorecer la posición en decúbito supino ya que el uso de la gravedad puede ayudar en la extracción. La diferencia en el tiempo total de anestesia entre los 2 grupos es mayor que la diferencia en el tiempo operatorio entre los grupos, lo que sugiere que factores fuera de la operación en sí, incluida el posicionamiento del paciente, pueden influir en la posición prona que requiere un tiempo de anestesia más largo.

Aún no se ha determinado la importancia clínica de las reducciones de dosis tanto de los relajantes musculares como de narcóticos observadas durante estas NLP. Existe evidencia de que las complicaciones pulmonares posoperatorias relacionadas con el bloqueo neuromuscular dependen de la dosis.<sup>3,4</sup> En promedio, la dosis de carga normal de rocuronio para la intubación en una persona promedio de 60 kg es de aproximadamente 30 mg. Si la

posición supina puede reducir la dosis de rocuronio en 20 mg o incluso eliminarla por completo, se plantea la hipótesis de que también se pueden evitar varios eventos adversos relacionados con el bloqueo neuromuscular residual. De manera similar, una dosis de carga normal de fentanilo es de aproximadamente 25 a 100  $\mu\text{g}$  en una persona estándar de 60 kg. Si bien nuestro modelo sugiere que la posición supina redujo la dosis de fentanilo en 38  $\mu\text{g}$ , esta reducción teóricamente puede ser aún mayor para aquellos con una gran carga de cálculos o en pacientes obesos con un  $\text{IMC} > 30$ , que también fueron fuertes predictores del uso de narcóticos.

Se justifica una evaluación adicional de los pacientes de manera prospectiva y posoperatoria en la sala de recuperación y en los días posteriores a la cirugía para comprender si esta reducción de la dosis disminuye los efectos adversos asociados con los narcóticos. No obstante, si la realización de la NLP en posición supina no es inferior a la posición prona con respecto a factores como las tasas

de ausencia de cálculos y las complicaciones posoperatorias, tanto el equipo quirúrgico como el anestésico deben recomendar las reducciones de la dosis anestésica que ofrece la posición supina, para promover tiempos más cortos en la sala de recuperación y en el quirófano, lo que conduce a una mayor eficiencia y volumen quirúrgico en un entorno ambulatorio. ■

1. Bechis S, Han D, Abbott J, et al. Outpatient percutaneous nephrolithotomy: the UC San Diego health experience. *J Endourol.* 2018;32(5):394-401.
2. Shahrour W, Andonian S. Ambulatory percutaneous nephrolithotomy: initial series. *Urology.* 2010;76(6):1288-1292.
3. Cammu G. Residual neuromuscular blockade and postoperative pulmonary complications: what does the recent evidence demonstrate?. *Curr Anesthesiol Rep.* 2020;10(2):131-136.
4. Miskovic A, Lumb AB. Postoperative pulmonary complications. *Br J Anaesth.* 2017;118(3):317-334.
5. Fortier LP, McKeen D, Turner K, et al. The RECITE study: a Canadian prospective, multicenter study of the incidence and severity of residual neuromuscular blockade. *Anesth Analg.* 2015;121(2):366-372.
6. Peng P, Sandler A. A review of the use of fentanyl analgesia in the management of acute pain in adults. *Anesthesiology.* 1999;90(2):576-599.
7. Li J, Gao L, Li Q, Zhang Y, Jiang Q. Supine versus prone position for percutaneous nephrolithotomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2019;66:62-71.

 American Urological Association

### MEMBRESÍA DE LA AUA

¡Sea parte de la organización más internacional de Urología!

**BENEFICIOS INCLUIDOS:**

- Suscripciones a las publicaciones, como *The Journal of Urology*<sup>®</sup>, *Urology Practice*<sup>®</sup> y *AUANews*, la voz absoluta y conjunta de la urología
- Descuentos exclusivos solo para miembros en la Reunión Anual de la AUA, y otros productos y programas
- Acceso a contenido exclusivo para miembros en la nueva app de *AUAUniversity*
- Más oportunidades para conectar con la mayor red de urología en el mundo
- y mucho más

[AUAnet.org/Join](http://AUAnet.org/Join)

SPECIALTY/SECTION MEETINGS

# Una Mirada a las Actividades de la AUA en América Latina y el Caribe

Jorge Gutierrez-Aceves, MD  
AUA Assistant Secretary

Como Secretario Adjunto de la AUA para las Américas y el Caribe, ha sido un honor representar a la AUA en este rol y trabajar para seguir cultivando y expandiendo las amistades y asociaciones especiales entre la AUA y las sociedades nacionales y multinacionales de la región. Si bien he estado activo en la región antes de asumir el cargo de Secretario Adjunto, comencé mi mandato como Secretario Adjunto en junio del 2022. Desde ese mo-

mento, he tenido la oportunidad de ayudar a guiar los esfuerzos educativos internacionales de la AUA y representar a la AUA en muchos congresos y actividades en toda la región. Aunque no he podido asistir a todos los Congresos Anuales realizados este año en mi región geográfica, me complace que entre el Dr. John Denstedt, Secretario de la AUA y yo, pudimos representar a la AUA en tantos Congresos este año para ver la diversidad de expositores y también participar en los ricos entornos de aprendizaje.



(De izquierda a derecha) Los doctores Jorge Gutiérrez Aceves, Ingrid Perscky, Marcelo Baptistussi y Raju Thomas disfrutaron del tiempo juntos durante AUCA2022 en Costa Rica.



El Secretario Adjunto de la AUA, Dr. Jorge Gutiérrez Aceves, discute el uso de láseres durante la sesión de AUA en CAU2022 en Cancún, México.



Líderes y profesores expertos de la AUA y la Sociedad Peruana de Urología celebran el 8vo Curso Anual de Lecciones de Urología realizado en Lima.



Líderes de la AUA y la Confederación Americana de Urología se reúnen en Cancún, México.

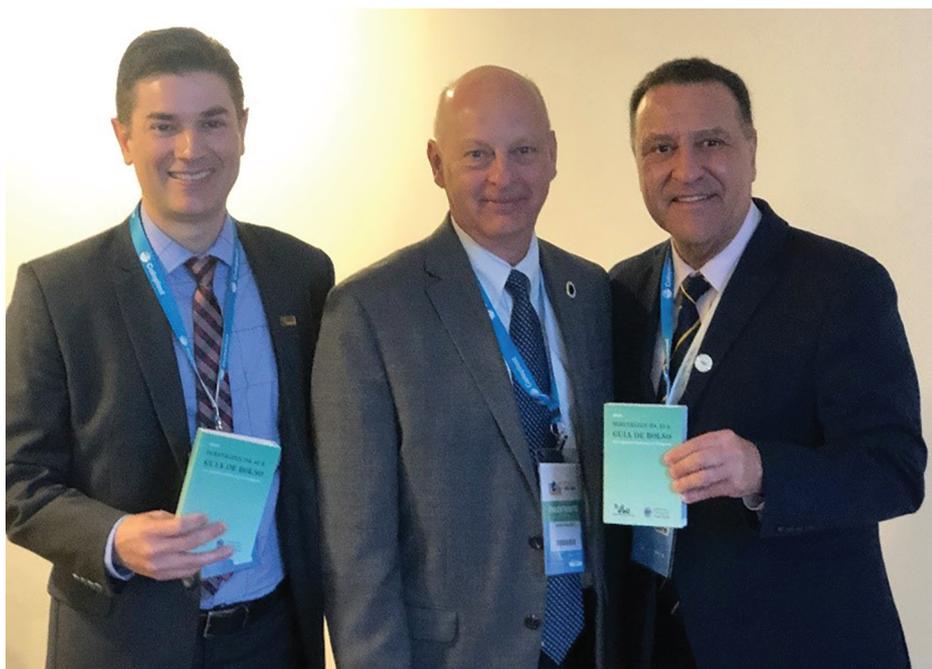
Ha sido refrescante ver que la urología en todo el mundo sigue resurgiendo de los efectos de la pandemia. Se ha echado mucho de menos la capacidad de reunirse

en persona y es maravilloso poder volver a conectarme con tantos amigos y colegas en toda la región

→ Continúa en la página 15

## UNA MIRADA A LAS ACTIVIDADES DE LA AUA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

→ Continuación de la página 14



(De izquierda a derecha) Los doctores Marcio Averbeck, John Denstedt y Luiz Torres celebran la traducción e impresión de la Guía Clínica de Bolsillo de AUA al portugués brasileño.



Líderes de la AUA y la Sociedad Mexicana de Urología se reúnen en Cancún para celebrar la sólida base de amistad y colaboraciones educativas.



Los líderes de la AUA y la Sociedad Chilena de Urología se conectan para fortalecer aún más nuestra relación y colaboraciones.



El personal de la AUA se conecta con los miembros y asistentes al Congreso CAU2022.

para celebrar el fuerte sentido de comunidad en urología.

Tuve el privilegio de participar en los Congresos Anuales y actividades educativas de la AUA con la Sociedad Peruana de Urología, Asociación Urológica de Centroamérica y el Caribe, Confederación Americana de Urología, Sociedad Chilena de Urología y la Sociedad Mexicana de Urología con la participación del Dr. Denstedt en los congresos de la Sociedade Brasileira de Urologia-Paulista, la Sociedad Argentina de Urología y la Confederación Americana de

Urología. La AUA también contó con profesores expertos que participaron en la programación educativa con la Sociedad Colombiana de Urología y la Asociación Urológica del Caribe.

En nombre de la AUA, me gustaría agradecer a nuestros colegas de la región de América Latina y el Caribe por su dedicación a la AUA, especialmente mientras continuamos reconstruyendo y reanudando las actividades presenciales. También me gustaría reconocer a todos los profesores de la AUA que ofrecieron su tiempo y experiencia para participar

**“El intercambio de conocimientos y experiencia es fundamental para el avance continuo de nuestra especialidad y tenemos muchas formas innovadoras en las que podemos colaborar para promover una educación de alta calidad para urólogos y residentes a escala mundial.”**

en la programación de la AUA en toda la región. El intercambio de conocimientos y experiencia es fundamental para el avance continuo de nuestra especialidad y tenemos muchas formas innovadoras en las que podemos colaborar para promover una educación de alta calidad para urólogos y residentes a escala mundial. Ya sea el intercambio de ideas a través de una reunión de liderazgo o una llamada de Zoom para llevar a cabo programas educativos conjuntos, cursos de lecciones de urología, seminarios web o programas de intercambio académico, nuestras amistades y asociaciones colaborativas son resistentes y perdurarán por mucho tiempo en el futuro. Espero con ansias lo que traerá el 2023 y continuar expandiendo las actividades de la AUA en toda la región. ■

# Sienta la diferencia.

Haga que la *suavidad* sea una prioridad para sus pacientes.



Solicite más información en  
[CookMedical.com/BlackSilicone](https://CookMedical.com/BlackSilicone)

## BLACK SILICONE FILIFORM DOUBLE PIGTAIL URETERAL STENT SET

 Síguenos en @cookuro



Es posible que algunos productos o números de referencias de productos no estén disponibles en todos los mercados.